Aus der Medizinischen Klinik der Universität Marburg
Direktor: Prof. Dr. A. Schwenkenbecher.

Ueber die diätischen Methoden zur Behandlung des gastroduodenalen Geschwürs

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung des Doktorgrades
in der gesamten Medizin
der Hohen Medizinischen Fakultät
der Philipps-Universität zu Marburg

vorgelegt von

Christel Zieren
aus Niedermarsberg/Westf.

Druck: Hessischer Verlag Karl Euker, Marburg-Lahn
1938

Angenommen von der Medizinischen Fakultät der Universität Marburg
am 19. Dezember 1938.

Referent: Prof. Dr. Schwenkenbecher.

Gedruckt mit Genehmigung der Fakultät.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Seit wir den Begriff Magengeschwür kennen, hat man eine Kostform gesucht, die an den Magen möglichst wenig Anforderungen stellt. Sie soll „dem Organismus unter Bestrebung seiner Erhaltung im Stoffwechselgleichgewicht eine solche Qualität und Quantität von Nahrung zuführen, welche von dem erkrankten Organ bewältigt werden kann, ohne dieses selbst direkt oder indirekt zu schädigen“ *(Rodari)*. — Außer der Ruhigstellung des Magens selbst, forderte man von Anfang an größte Ruhe in körperlicher und auch psychischer Hinsicht, Fernhaltung jedes inneren und äußeren Reizes.

Leube griff die von *Curveillhier* zuerst empfohlene Milchdiät auf, nahm sie als Grundlage für sein bekanntgewordenes Schema (siehe Tabelle 1a und 1b). Seine Diät war im Anfang der Kur eine ausgesprochene „Hunger“-Diät. Sie wurde später von *Ewald, Ziemssen, Penzoldt, Wegele u. a.* ausgebaut.

Ewald wies mit seinen Versuchen nach, daß Milch für die Ulcuskranken eine ideale Nahrung ist, da sie das Fett fein emulgiert enthält, so daß eine vollständige Mischung mit allen wässerigen Flüssigkeiten möglich ist. Man gab oftmals über den Tag verteilt kleine Mengen Milch, um die Bildung zu großer Caseinklumpen zu vermeiden, und „damit nicht der saure Chymus mit seiner, die Ge-

Tabelle 1a.

Diätschema nach Leube, modifiziert nach Ewald.

Tag der Kur	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
Nährklysmata	3	3	3	2	0	—	—	—	—
Milch evtl. mit Sahne	—	—	—	450	700	700	1000	1400	1500
Eier	—	—	—	—	1	2	3	5	5
Schabefleisch, gehakt. Schinken und Kalbfleisch	—	—	—	—	—	—	—	35	35
Zwieback	—	—	—	—	—	—	—	—	50
Brei, Gries oder Reis	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Katoffelpurree, Gemüse, Spinat	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kalorien	400	400	400	581	561	632	913	1405	1535

Tabelle 1a (Forts.).

Diätschema nach Leube, modifiziert nach Ewald.

Tag der Kur	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.
Nährklysmata	—	—	—	—	—	—	—
Milch evtl. mit Sahne	1500	1300	1300	1300	1300	2000	2000
Eier	5	5	3	2	2	4	4
Schabefleisch, gehakter Schinken und Kalbfleisch	35	35	50	50	75	75	75
Zwieback	50	50	50	50	75	50	75
Brei, Gries oder Reis	75	75	100	100	100	100	200
Kartoffelpurree, Gemüse, Spinat .	—	—	100	100	100	100	100
Kalorien	1668	2083	2176	2105	2132	2350	2380

Tabelle 1b.

Leubesche Koststaffelung.

I. Kost: Bouillon, Leube–Rosenthalsche Fleischsolution, Milch, weiche rohe Eier, Zwieback, Englische Kakes (nicht zuckerhaltig, Albert-Sorte), Wasser, natürliche Säuerlinge (Appolinaris, Krondorfer, Selterser u. a.).

II. Kost: Gekochtes Kalbshirn, gekochte Thymusdrüse (Bries) vom Kalb, gekochtes Huhn (jung, ohne Haut), gekochte Taube, gekochte Kalbsfüße, Milchbrei aus Tapioka, Eierschaum.

III. Kost: Rohes Rindfleisch (feingehackt), roher Schinken (feingehackt), Beefsteak (in frischester Butter oberflächlich gebraten), feines Schabefleisch von der Lende, Kartoffelpürree, Weißbrot (altbacken), Milchkaffee, Milchtee.

IV. Kost: Gebratenes Huhn, gebratene Taube, gebratenes Reh, gebratenes Rebhuhn, gebratenes Rostbeef (kalt), Kalbsbraten (Keule, Rücken), gesottener Hecht, gesottener Schill, Makkaroni, Reisbrei, feingehackter Spinat, Spargel, gedämpfte Äpfel, leichteste Abzüge von Rot- und Weißwein.

---

schwürsfläche arrodierenden Wirkung zu lange im Magen verweile" *(Bauer)*. Später zog *Ewald* mit Milch abgekochte Mehlsuppen reiner Milch vor, da darin das Casein außerordentlich fein gerinne. — Gegen reine Milch in größeren Mengen sprach sich *Penzoldt* aus; 10% des zugeführten Quantums finde sich dabei im Kot wieder, sie werde also nicht genügend ausgenützt. Dagegen sei Milch als wesentlicher Bestandteil eines aus anderen leichten Speisen zusammengesetzten Kostzettels, besonders in der ersten Dekade, von unschätzbarem Wert. Er forderte, daß der Übergang zu einer neuen Speise stets

sorgfältig „wie ein Experiment" geprüft werde. Seine Regel für den Patienten lautet: „Gut kauen und einspeicheln, auf die Temperatur der Speisen achten, sich Zeit zum Essen nehmen." Diese Regel finden wir in der Folge bei allen Autoren. Besonders ins einzelne gehend sind die Vorschriften von *Wiel* in seinem „Tisch für Magenkranke". Er verwirft sogar Grieskörner, weil sie schleimhautreizend wirken sollen.

Der Wert der *Leubeschen* Solution war in Deutschland allgemein anerkannt. Sie brachte die Extraktivstoffe des Fleisches besonders „fein verteilt, gut präpariert und gut desinfiziert" *(Bauer)*. In Frankreich zog man das Fleischpulver nach *Dujardin-Beaumetz* vor, die nicht wie *Leube* Salzsäure, sondern hohe Temperaturen auf das Fleisch einwirken ließen. Um die Magensaftbildung möglichst einzuschränken, gibt *Hoffmann* Peptonpräparate. Er fand außerdem Kumys und Kefir praktisch wertvoll.

Eine große Rolle spielte schon immer das Karlsbader Wasser als unterstützender Faktor neben der Diät. *Leube* gab es, da es zugleich neutralisiere und stimuliere. In der von *Pemberton* vermuteten, von *Jaworski* nachgewiesenen Herabsetzung der Hypersekretion und der beruhigenden Wirkung großer Mengen warmen Wassers, sah *Ewald* eine wertvolle Hilfe. Wo die laxierende Wirkung fehlte, wie häufig beim Karlsbader Wasser, gab er einen Zusatz von Glaubersalz oder besser Rheum bzw. Senna. Er fand, daß die Wirkung einfach alkalischer Wässer hinter der von salinisch-alkalischen zurückstehe. Später kam man sogar auf den Gedanken, die Ulcuskur nach Karlsbad zu verlegen, nahm jedoch wieder Abstand davon, da man einsah, daß Ruhe und Diät das Wichtigste sind.

Als Erfolg der bisher beschriebenen Methoden buchte *Penzoldt:* Nachlaß des Schmerzes (insbesondere des Druckschmerzes) sowie der dyspeptischen Beschwerden, Rückkehr des Appetits nach der ersten Dekade, Gewichtszunahme gegen Ende der Kur, Beseitigung der Symptome und Wiederanbahnung einer reichlicheren und mannigfaltigeren Ernährung. — Er betont die Wichtigkeit einer sorgfältigen Nachbehandlung durch Wochen und Monate. Darin schlossen sich ihm bald an *Boas, Riegel, Biedert* und *Langermann.* So wurde es schließlich zur Selbstverständlichkeit, daß man nicht nach Beendigung der Kur zu uneingeschränkter Kost übergehen kann.

Ein neues Prinzip brachte *Lenhartz* in die Ulcus-Diät. *Leube* und seine Anhänger erstrebten „die möglichst rasche Wiederkehr des Normalzustandes, selbst auf die Gefahr hin, daß der Körper dabei eine erhebliche Einbuße erleidet" *(Bauer)*. Am rigorosesten waren darin die Engländer, *McCall Anderson* und *Donkin,* die nach zehn Tagen absoluten Fastens noch zwei bis drei Wochen hungern ließen. Wohl fordert *Ewald* auch einmal, daß man an die Aufbesserung der

Konstitution denken müsse, sowie die Schmerzen aufhören. Aber das war doch mit seiner Kost erst spät möglich. *Lenhartz* ging davon aus, „daß von Anfang der Ulcusbehandlung an die konstitutionellen Momente, welche dessen Entstehung fördern und die Heilung verzögern, wie die Anämie und der Unterernährungszustand, durch die Diät kräftig bekämpft werden sollen". Er gibt am ersten Tag der Blutung 200 bis 300 g Milch und 1 bis 3 rohe Eier per os und steigert diese Mengen von Tag zu Tag, so daß vom sechsten Tage an neben größeren Mengen von Milch und einigen rohen Eiern auch geschabtes Fleisch verabreicht wird. *Wagner* äußerte sich wie folgt darüber: Diese reichliche, eiweißreiche Diät habe nicht nur einen unverkennbaren Einfluß auf die ganze Körperkonstitution, sondern wirke auch lokal auf den Magen, indem die Hyperchlorhydrie, die Hauptursache der verlangsamten Heilung, durch die Zufuhr größerer Eiweißmengen rasch beseitigt, oder doch wenigstens die Salzsäure chemisch gebunden werden könne.

Es imponierte bei der *Lenhartzschen* Kur nicht nur die wesentlich größere Kalorienmenge, sondern auch vor allem die kürzere Dauer der Kur. Das Schema wurde in der Folgezeit vielfach um- und ausgebaut. Wir finden eine reichhaltige Literatur bei *Minkowski, Rodari, Wagner, Senator, v. Noorden, Wirsing, Vermehren, Spriggs* und *Stark-Mayerle,* welche die Erfahrungen *Lenhartz'* bestätigen.

Rodari führte eine modifizierte *Lenhartzsche* Kur durch bei Geschwüren mit fehlenden Blutungen und relativ kurzer Krankheitsdauer, sowie auch bei den atypischen Ulcusformen. Nur bei den hämorrhagischen Formen war er mehr für eine Abstinenzkur nach *Leube. Senator* steigerte die Kalorienmenge durch gefrorene Butterkügelchen und (Schlag-)Sahne. Neu war sein Gelatinedekokt zur Ernährung und Blutstillung zugleich.

Interessant sind die Ausführungen von *H. Strauß.* Er gibt zu, daß die *Lenhartzsche* Kur im Vergleich zu dem zwar äußerst schonenden Vorgehen *Leubes* nahrhafter ist, schneller zum Ziele führt, weniger Rezidive und nur 3% Todesfälle aufweist. Aber er ist gegen das frühzeitige Verabreichen von Fleisch, da dann das Feststellen minimaler Blutungen im Stuhl nicht mehr möglich ist. Deshalb wartet er mit Fleischgaben bis kein Blut mehr im Stuhl vorhanden ist. Zu Beginn gibt er Milch, deren Kalorienwert durch gute Sahne gesteigert wird. Er ist unbedingt für Milch, da *Boltons* Tierversuche gezeigt hatten, daß die Überhäutung eines Ulcus ventriculi bei reiner Milchdiät rascher vor sich geht als bei frühzeitiger Fleischkost. Seine Kost ist sehr vielseitig. Sie bringt große Abwechslung durch vielerlei Zusätze zur Milch (Tee, Kakao, Hygiama, Vanille, Honig, Malzextrakt) und Gelees von Fleisch und Früchten. „Grundsätze sollen beachtet werden, niemals nach der Schablone vorgehen!" Er betont,

daß der Arzt bestrebt sein muß, auf den Geschmack des Patienten Rücksicht zu nehmen. Wenn Patienten keine Milch vertrugen, verabreichte er einen Milchersatz in Gelbei mit Zucker und Mehlsuppen mit Butter.

Häufig ist die Frage erörtert worden, ob man nach einer Blutung rektal oder per os ernähren soll. *Leube, Ewald, Boas* befürworteten ersteres, *Lenhartz* und seine Schüler ernährten sofort per os. Auch über die Art der Wärmeapplikation war man sich nicht immer einig. Man versuchte feuchte Umschläge, heiße Breie, Leinsamenumschläge und nasse Filzschwämme.

Auf dem Kongreß für innere Medizin 1909 sprach *Rosenfeld* über seine „Nichts-als-Sahne-Kur". Er ließ seine Patienten als Vorkur täglich dreimal ½ Liter abgekochte Sahne trinken. Die eigentliche Diätkost setzte sich zusammen aus Fett-Eiweißkost für acide Magen, aus Kohlehydrat-Fettkost für anacide Magen. Nach seiner Ansicht ist Fett leicht verdaulich, da es sekretionsvermindernd wirke. Die Abschiebung aus dem Magen erfolge im Tempo seiner Verwertung im Darm. Die Form der Darreichung sei ohne Belang. Zucker werde zum Teil von der Magenwand resorbiert (nach *v. Mering* nur kleine Mengen). Da der Zucker keine bedeutende ionale Dissoziation habe, sei sein isoosmotischer Quotient für gewöhnlich nicht störend. Stärke verhalte sich im anaciden Magen wie Zucker im aciden Magen. *Rosenfeld* gibt an, daß die von ihm vorgeschlagene Diät leicht eingehalten werden kann.

Einen ganz neuen Weg geht *Kalk* in seinen Arbeiten. Er will eine Heilung der Geschwürskrankheit, nicht des einzelnen Ulcus. Er sucht nach einer Möglichkeit, „die Heilung des Geschwürsprozesses durch irgendwelche Eingriffe am Gesamtorganismus zu begünstigen: etwa durch Beeinflussung des Ionengleichgewichtes und Säurebasenhaushaltes, ähnlich wie man die äußere Wundbehandlung beeinflussen konnte *(Sauerbruch, Herrmannsdörfer)*". Früher wurde diese Frage schon einmal durch *Balint* aufgeworfen. Da seine Ausführungen viel Neues bringen, soll näher darauf eingegangen werden. Die Untersuchungen von *Kalk* und *Dissé* ergaben, daß Milch eine beträchtliche, langdauernde Magensekretion bewirkt. Deshalb solle Milch nicht mehr die überragende Rolle spielen wie bisher. Früher ließ man sie literweise trinken *(Boas)*, heute reicht man ½ Liter pro Tag. Sie ist nicht zu entbehren, da sie geringe mechanische Reizung vereinigt mit hohem Kaloriengehalt. Zur Ruhigstellung nach Blutung z. B. seien Kohlehydrate in Zuckerform geeigneter. Da der Eiweißgehalt der Milch eine erregende Wirkung habe, soll fettreiche Milch verabreicht werden *(Steinitz, Sternfeld* und *Rosenfeld)*. Entgegen der Annahme von *H. Strauß* bewiesen *Kalk* und *Dissé*, daß Fette nicht immer sekretionshemmend wirken. Butter sei im überwiegenden Teil aciditätshemmend. Bei Fällen von ausgesprochenen Reiz-

zuständen hat sich nach *Kalk* die *Cohnheimsche* Ölkur bewährt: Man gibt zwei Eßlöffel Öl ½ Stunde vor der Mahlzeit auf nüchternen Magen.

Nach *Schade* ist es die Lipogelbildung bei der Zubereitung der Speisen, die die Aufschließung erschwert. Dadurch resultiert eine lange Verweildauer im Magen *(v. Tabora* und *Dieth),* neuerdings auf Grund von Röntgenuntersuchungen bewiesen durch *Molnar u. a.* Am schwersten löslich und bekömmlich ist Fett + Mehl: Einbrenne.

Kohlehydrate erregen die Magensekretion weniger und werden am raschesten entleert. Sie bewirken einen nur geringen Anstieg der Magensalzsäuremengen und kaum eine Veränderung im Säuregrad des Urins.

Hierauf gestützt stellt *Kalk* in Anlehnung an *Jarotzky* und *Smiethies* eine vorwiegend aus Kohlehydraten aufgebaute Diät auf. (Tabelle 2.) Die Form der Darreichungen ist wichtig, am besten niedrigprozentige, annähernd isotonische Lösungen. *Recht* glaubt, daß bei Zuckergaben die Insulinproduktion des Pankreas angeregt wird, und so eine Alkalisierung der Gewebe eintritt. Trockener Zucker ist ungünstig, steigert die Sekretion. — Obst wird nach *Kalk* am besten als Tomaten- oder Traubensaft vertragen. Es ist von großer Bedeutung als C-Vitaminträger. — Eiweiß verweilt lange, bildet aber Acidalbumine, die die Wasserstoffionenkonzentration drücken. Besonders gute Ergebnisse erzielten *Kalk* und *Nissen* bei Zuführung von Sojamehl (Eiweiß 39%, Fett 20%, Kohlehydrate 20% nach *Kuppelwieser*). Salz ist nach Möglichkeit zu vermeiden, da es die Sekretion anregt und außerdem die Muttersubstanz der im Magen abgeschiedenen Salzsäure ist.

Als unterstützende Maßnahmen neben der Diät werden angewandt: Bettruhe, feuchte Hitze, Proteinkörperwirkung und vor allem Atropin, um als Regulator bei abnormen Zuständen die Angleichung an die Mittellage herbeizuführen. Es erniedrigt die Oberflächenspannung des Magensaftes und begünstigt dadurch die Adsorption von Salzsäure und Fermenten an die zu verdauenden Substanzen. *Kalk* und *Bernsdorff* fanden eine Steigerung der Atropinwirkung und völlige Hemmung der Sekretion bei funktioneller Ausschaltung des Hirnstammes. Der Zustand der vegetativen Mittelhirnzentren wird in diesem Sinne beeinflußt durch Eumydrin, Papaverin, Eupaverin.

Gegen die Begleitgastritis gab *Kalk* die altbewährte Karlsbader Trinkkur. Früher glaubte man an eine Wirkung auf die Sekretion. *Schade* bewies, daß es „die entquellende antionkische Wirkung der in den Salzen vorhandenen Ionen ist, vor allem der Magnesiumionen, die die beim Entzündungsprozeß gequollenen Kolloide der entzündeten Schleimhaut in die eukolloidale Einstellung zurückführt".

Kalk führt dann noch einige zusätzliche Methoden anderer Autoren an.

Durch Glaubersalz versuchte man eine Glykogenanreicherung der Leber herbeizuführen.

Rosenkrantz gab zur Diät Gerbsäure, *Gerhardt* Argentum nitricum, *Kauffmann* Kamillargen, *Stepp-Gutzeit* Kollargol. Auch mit Bismut, Bismoterran und Barium erzielte man Erfolge. Alkali soll nach *Kalk* nur gegeben werden, wenn die Beschwerden es fordern, dann evtl. die *Sippy*-Kur: Reichliche Alkalimengen bei kalorienreicher Kost. Dann aber jeden Abend den Magen aushebern, um einer Alkali„vergiftung" vorzubeugen! — *Sorges* führte eine gemilderte Form der Alkalikur ein. Es habe sich bewährt, die abführende Wirkung der Magnesia aufzuheben durch die stopfende des Calciums.

Symnitzky wollte mit Insulingaben eine Alkaliwirkung erzielen. *Balint* versprach sich viel von einer Gesamtalkalisierung des Organismus, da er das Kernproblem der Ulcuskrankheit in einer Übersäuerung der Gewebe sah. Er stellt das Säurebasengleichgewicht in den Mittelpunkt der ganzen Ulcusfrage. Untersuchungen von *Kroetz* und *Balint* zeigten, „daß nahezu alle Eingriffe am Gesamtorganismus, die wir als schmerzstillend kennen, Schwankungen im Säurebasengleichgewicht verursachen, manche nach vorübergehender Acidose *(Holler, Bloek, Kroetz)* eine Alkalisierung, Verschiebung des Säurebasengleichgewichts auf das Alkalische zu. — Auf Grund dieser Arbeiten und seiner langjährigen Erfahrungen in der *v. Bergmannschen* Klinik, empfiehlt *Kalk* eine Ulcuskur, die sich im wesentlichen nach den Grundsätzen seines Lehrers *v. Bergmann* richtet: Bettruhe, heiße Umschläge, Diät, Belladonna-Alkaloide. Er stellt ein neues Diätschema auf (Tabelle 2).

Diese Diät soll „den Magen motorisch und sekretorisch ruhigstellen, doch von Anfang an schon soviel Kalorien zuführen, wie sich mit diesem Grundsatz verträgt".

Viel Wert wird auf die Kontrolle der okkulten Blutung gelegt.

Kalk gibt in den ersten sechs Tagen Tropfeinläufe, oder auch 20 bis 30% Zuckerlösungen i. v., denn sie führen Kalorien zu, unterstützen die Blutstillung, beschränken die Sekretion, setzen die Motilität herab und begünstigen durch Glykogenanreicherung in der Leber die Ausheilung, setzen außerdem die Neigung der glatten Muskulatur zu Spasmen herab. *Kalk* kommt dann noch auf die Frage der ambulanten Ulcuskur zu sprechen. Diese Frage war äußerst wichtig geworden, hatte sich mit der Zeit zu einem sozialen Problem gestaltet. Es war schon über zahlreiche Fälle, die ambulant behandelt wurden, berichtet *(Blackford, Bowers, Barsony, v. Friedrich). V. Bergmann* führte den Anfang der Kur in der Klinik durch, schloß daran die ambulante Weiterbehandlung. Im gleichen Sinne äußert sich *Kalk*. Bei wirklich chronischen Fällen schlägt er den Versuch

Tabelle 2.

Schema der Ulcuskur nach Kalk.

Tag der Kur		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14. bis 15.	16. bis 17.	18.	18. bis 22.	23. bis 27.
25—40 %ige Traubenzuckerlösung i. v.	ccm	3×20	3×20	3×20	2×20	1×30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Tropfeinlauf 5,4 %ige Invertzuckerlösung	ccm	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1 —	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5 %ige Rohrzuckerlösung	ccm	—	200	400	400	300	200	100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Milch	ccm	—	—	—	200	100	300	300	400	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
Mondamin	g	—	—	—	—	10	20	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Zucker	g	—	—	—	—	10	15	15	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Haferschleimsuppe	ccm	—	—	—	—	200	400	500	500	500	500	500	500	—	—	—	—	—	—
Eier		—	—	—	—	—	1	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3
Griesbrei	g	—	—	—	—	—	—	200	200	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mondamin oder Reisstärke	g	—	—	—	—	—	—	—	20	20	20	20	20	20	—	—	—	—	—
Zwieback, aufgeweicht in Milch		—	—	—	—	—	—	—	2	2	4	6	6	6	6	6	2	—	—
Gries- oder Reisbrei	g	—	—	—	—	—	—	—	—	400	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Butter, ungesalzen	g	—	—	—	—	—	—	—	—	20	30	40	50	50	50	60	60	60	60
Gries-, Reis- oder Haferbrei	g	—	—	—	—	—	—	—	—	—	400	400	500	500	500	300	300	300	300
Kartoffelbrei	g	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	100	200	200	200	200	200	200	200
Schleim-, Gries- oder Reissuppe	ccm	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	500	500	—	—	—	—	—
Schinken (roh, entsalzt und geschabt)	g	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	40	40	40	—	—	—
Schleim-, Gries-, Reis oder Nudelsuppe	ccm	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	500	500	—	—	—
Weißbrot (ohne Rinde)	g	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	100	100	150	150	150
Nudeln	g	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	200	200	200	200
Alle Suppen (außer Fleischbrühe, Erbsen-, Bohnen-, Linsen- und Fruchtsuppe)	g	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	500	500	500
Leichte Mehlspeisen, Pudding (ohne Fruchtsaucen), Creme	g	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	200	200	200
Zartes, gewiegtes Fleisch (Kalb, Huhn, Taube)	g	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	50	100	100
Gemüse (keine Rüben, Rettich, Salat, Weißkraut, Rotkraut, rote Rüben, Bohnen, Linsen)	g	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	100
Kalorien		250—300	300—350	350—400	400—430	550	820	1040	1190	1620	1810	2090	2490	2570	2760	2860	3100	3100	3200

einer nur ambulanten Behandlung vor. Niemals soll eine solche nach einer größeren Blutung oder bei einem größeren Defekt, also niemals bei einem schweren Fall, durchgeführt werden.

Hatte *Kalk* in vielem neue Wege beschritten, so tat *Meulengracht* prinzipiell wie praktisch in allem genau das Gegenteil von allem Überkommenen. Er behandelte seit 1931 alle frischen, blutenden Ulcera auf seine neue Art: Alle dürfen vom ersten Tage ab essen und trinken soviel sie wollen. Sie bekommen eine Schonkost, aber es gibt kein genaues, abgewogenes Schema. — Er handelte aus folgenden Überlegungen:

1. Beim alten Regime war wegen Inanition die Mortalität nicht gering.
2. Ulcuskranke, die nicht wußten, was der schwarze Stuhl bedeutet, waren nach ambulant durchgemachter Meläna von ihrer gewöhnlichen Diät nicht abgewichen. Trotzdem war die Blutung zum Stehen gekommen und der Verlauf günstig gewesen.
3. Bei einer massiven Magenblutung sind es der posthämorrhagische Schock und die posthämorrhagische Anämie, die die dringendste Behandlungsindikation abgeben. Der Kranke muß in diesem Stadium durch Zufuhr von Flüssigkeit, Salzen, Kalorien und Vitaminen gestärkt werden.
4. Die Leere des Magens an Speisebrei und sein Gehalt an ungesättigtem sauren Magensaft sei besonders schädlich.
5. Die insuffiziente Kost wirke sicherlich nicht förderlich auf die Heilungs- oder Regenerationsprozesse.

Seine Behandlung besteht aus voller Breikost und Gaben von Natrii bicarbon. 15,0; Magnes. subcarbon. 15,0; Extrakt. Hyoscyami 2,0 (3mal täglich 1 Teelöffel); außerdem Tabl. ferrosi lactatis à 0,5 (3mal täglich 1 Tabl.).

In seiner Breikost ist vorgesehen:

6 Uhr: Butterbrot, Tee,
9 „ Hafergrütze mit Milch, Butterbrot,
12 „ Mittagbrot (vollständig mit Fleisch),
15 „ Kakao,
18 „ Butterbrot, Aufschnitt, Tee.
(Zwischen den Mahlzeiten Milch.)

Die Kalorienmenge beläuft sich auf etwa 2300 Kalorien täglich. — Mit dieser Kost wurden alle Patienten ernährt, auch die schwersten Fälle, ausnahmslos und folgerichtig. Vereinzelt wurden unmittelbar nach der Einlieferung Bluttransfusionen mit gutem Erfolg durchgeführt. Eine Operation ließ *Meulengracht* bei keinem blutenden Ulcus mehr vornehmen. — Die Patienten dürfen sich vom ersten Tage an frei im Bett bewegen, können in der zweiten bis dritten Woche schon

zeitweilig aufstehen. Die meisten wurden nach fünf Wochen entlassen. Sie nahmen dann noch sechs Wochen die Medikamente und behielten die Breikost noch 5 bis 6 Monate bei. Das subjektive Befinden der Patienten während der Kur wird als ausgezeichnet geschildert.

Meulengracht berichtet über 368 Fälle von blutendem Ulcus, bei einem Drittel dieser Fälle war das Hämoglobin unter 50 % gesunken. Bei diesen 368 Fällen hatte er eine Mortalität von 1,3 %. Es stehe fest, daß die Blutung sich nicht verschlimmert, weil Nahrung in den Magen kommt, schreibt *Meulengracht*. Daß Blut im Stuhl nachweisbar ist, bedeutet nach neuesten Forschungsergebnissen nicht, daß die Blutung andauert, sondern, daß es so lange dauert, bis der Darm sich vom Blut gereinigt hat. Der Tod trete nicht durch Ausbluten ein, sondern erst nach einigen Tagen infolge großer Schwäche, die man noch verschlimmere durch Nahrungsentzug.

Zusammenfassend: Die Patienten kommen schneller zu Kräften, werden weniger von Komplikationen bedroht, können früher entlassen werden, überwinden die Rekonvaleszenz schneller.

Die nicht blutenden Geschwüre behandelte *Meulengracht* mit langsam ansteigender Breikost unter Beigabe von Alkali und Atropin. Die Schmerzen wurden bald behoben, die Rekonvaleszenz war kürzer.

Nach der Veröffentlichung *Meulengrachts* über seine Gesamtergebnisse wurde nach Grundsätzen, die im wesentlichen mit denen von *Meulengracht* übereinstimmen, an der Medizinischen Universitätsklinik zu Marburg (Lahn) eine Behandlung des gastroduodenalen Geschwürs eingeführt, über die ich berichten will. Sie besteht aus der nachstehend angegebenen Diät, dazu wurden täglich 5mal ½ Eßlöffel Mixt. nervina und außerdem 5mal 0,00025 bis 0,0005 Atropin neben Bettruhe und Wärmeapplikationen verordnet. Die Diät setzte sich folgendermaßen zusammen: 1500 g Milch, 2 Eier, 500 g Schleimsuppen, 350 g Brei, 100 g Butter, 30 g Zucker, 4 Zwiebäcke, 150 g leichte Mehlspeisen und 100 g Obstsaft.

Diese wichtige Neuerung, Zusatz von Obstsaft als C-Vitaminträger, darf, wie schon bei *Kalk* erwähnt, zur Hebung des Allgemeinbefindens, wie auch speziell zur Förderung der Wundheilungstendenz nicht unterschätzt werden. Wir gaben Trauben-, Himbeer-, Apfel-, Brombeersaft; die Hauptsache war, daß er naturrein gereicht wurde.

Bei bisher 21 Kranken machten wir gute Erfahrungen. Die Kost wurde gern genommen. Einige Male genügte die Menge nicht. Mit Zulagen an Breien und Schleimsuppen konnten auch diese Patienten zufriedengestellt werden. Kein Patient klagte über Magenbeschwerden nach der Mahlzeit, überhaupt gab nur ein Patient nach dem Be-

ginn der Kur noch zeitweise Schmerzen in der Magengegend an, die jedoch bald aufhörten. Hämatemesis trat in keinem der so behandelten Fälle auf. Auch okkultes Blut war trotz wiederholter mikroskopischer Untersuchungen im Stuhl nicht festzustellen. Bei etwa einem Drittel der Patienten wurde der Stuhlgang nach anfänglicher Obstipation spätestens vom siebenten Tage ab normal. Bei allen übrigen war er für die ganze Dauer der Kur regelmäßig, von normaler Form und Farbe. Das Allgemeinbefinden der Patienten kann also mit Recht als ausgezeichnet angesehen werden.

Nach fünfzehn Tagen gingen wir vier Tage lang zu einer gemahlenen fleischlosen Schonkost über, die folgenden vier Tage gaben wir fleischlose Schonkost ohne besondere Zubereitung. Der Übergang machte keine Schwierigkeiten; in diesen Tagen durften die Patienten aufstehen. Sie klagten nicht über Beschwerden, auch nicht von seiten des Magens. Zum Schluß gaben wir unsere Schonkost mit Fleisch, vier Tage gemahlen, dann in normaler Konsistenz als Dauerform.

Lokale Wärmeapplikationen und Verabreichung von Mixt. nervina, wie auch Atropin 5mal 0,00025 bis 0,0005, sowie Bettruhe zu Beginn, erwiesen sich als wirksame Unterstützungsmomente.

Alle Patienten konnten beschwerdefrei entlassen werden. Sie hatten durchschnittlich 4 kg an Gewicht zugenommen im Verlauf der Kur, zum mindesten das Gewicht gehalten. Bei der Entlassung empfahlen wir den Patienten, die Medikamente noch sechs Wochen weiterzunehmen und die Schonkost vorläufig beizubehalten.

Aus den 21 zur Verfügung stehenden Krankengeschichten veröffentliche ich die nur folgenden 4 aus Gründen der Raumersparnis.

Fall 1.

M. J. ♂ 17 Jahre alt.

Diagnose: Ulcus ventriculi.

Anamnese: Anfang April 1938 Eintritt in den Arbeitsdienst. Bei der Arbeit hatte Patient stechende Schmerzen in der Magengegend. Schwere Speisen wurden nicht mehr vertragen. Die stärksten Beschwerden traten gleich nach der Mahlzeit auf. Kein Aufstoßen, kein Sodbrennen. Der Stuhlgang war regelmäßig.

Befund: Großer, 66,1 kg schwerer Patient, in mäßigem Ernährungs- und Kräftezustand. Am Respirations- und Zirkulationssystem kein krankhafter Befund.

Leib: Weich, gut eindrückbar, Druckschmerz (circumscript) in der Mitte zwischen Proc. xiphoideus und Nabel. Keine Resistenz zu fühlen.

Am Urogenital- und Nervensystem kein krankhafter Befund.

Magen-Darm-Durchleuchtung. Hakenförmiger Magen mit verbreiterten und geschlängelten Schleimhautfalten, grober Zähnelung des absteigenden Schenkels der großen Kurvatur. Auf seiten der kleinen Kurvatur findet sich, etwa in der Mitte des absteigenden Schenkels, eine kirschgroße Ulcusnische

mit Spasmus an der gegenüberliegenden Seite. Der Magen läßt sonst keine Ulcuszeichen erkennen. Keine Füllungsdefekte. Die Ausschüttung erfolgt prompt und reichlich durch einen Bulbus, der eine divertikelartige Ausziehung des Major- und Minor-Recessus erkennen läßt.

4 h. p. c. ½ Querfinger hoher Rest am unteren Magenpol. Übriger Brei im Colon ascendens.

10 h. p. c. Brei im Colon ascendens und transversum.

24 h. p. c. Brei im Colon descendens.

Magen-Serien-Aufnahme. Zwei Querfinger oberhalb der Umbiegungsstelle der kleinen Kurvatur findet sich eine gut pflaumengroße Ulcusnische. Schleimhaut im Fundusteil erheblich im Sinne einer Gastritis verändert. Grobe Zähnelung der großen Kurvatur im Bereich des absteigenden Schenkels. Auch die gezielten Blendenaufnahmen lassen oberhalb der Umbiegungsstelle der kleinen Kurvatur eine gut pflaumengroße Ulcusnische erkennen. Der Bulbus erscheint breit und atonisch, kein sicherer Anhalt für Ulcusbildung am Bulbus duodeni.

Säurewerte: 10/20.

Verlauf: Der Patient bekam zunächst 15 Tage lang die genannte Versuchskost. Der Stuhlgang war von Beginn an normal. Während der Kur trat keine Hämatemesis auf, kein okkultes Blut im Stuhl. Patient hatte guten Appetit, weshalb Zulagen gegeben werden mußten. Subjektives und objektives Wohlbefinden. Der Übergang zu Schonkost ohne Fleisch verursachte keine Beschwerden, deshalb konnte Patient einige Tage später aufstehen. Bei dieser Kostform blieben wir 17 Tage, gaben dann noch 5 Tage Schonkost mit Fleisch. Die Gewichtszunahme betrug 4,2 kg.

Vor der Entlassung wurde röntgenologisch folgender Befund erhoben:

Magen-Serien-Aufnahme. An der Umbiegungsstelle der kleinen Kurvatur findet sich noch eine bohnengroße Ulcusnische. Die Nische ist also im Vergleich zu den früheren Aufnahmen erheblich zurückgegangen. Der Patient wurde mit 14 Tagen Schonung entlassen. Die Medikamente und die Schonkost sollte er beibehalten, erstere wenigstens 6 Wochen.

Epikrise: Die ersten Magenbeschwerden traten vor knapp zwei Monaten auf und machten dem Patienten die vorgeschriebenen Leistungen im Arbeitsdienstlager unmöglich.

Nach der Aufnahme in stationäre Behandlung schwanden die Beschwerden bei Verabreichung der Versuchskost schnell. Die Röntgenaufnahme zeigte eine gut pflaumengroße Ulcusnische an der Umbiegungsstelle der kleinen Kurvatur, außerdem eine Begleitgastritis stärkeren Grades. — Wegen der Größe des Defektes wurde bei diesem Patienten die Dauer der Kur verlängert. Es wurde ein gutes Resultat erzielt: Bei der Entlassung war die Ulcusnische nur noch daumennagelgroß. Das Allgemeinbefinden konnte als gut bezeichnet werden. Der Patient wurde mit 14 Tagen Schonung entlassen, allerdings mit dem Vermerk „nicht für den Arbeitsdienst geeignet".

Fall 2.

G. S. ♂ 19 Jahre alt.

Diagnose: Ulcus duodeni. Epigastrische Hernie.

Anamnese: Seit November 1937 verspürte Patient Schmerzen in der Nabelgegend, manchmal sofort, meistens eine Stunde nach dem Essen. Die

Schmerzen waren von der Art der Nahrung abhängig. Am besten vertrug er Milchspeisen. Wiederholt mußte er nach der Mahlzeit erbrechen. Blut hat er im Erbrochenen nie bemerkt. In den letzten drei Wochen verschlimmerte sich der Zustand ganz wesentlich. Stuhlgang: Zeitweise Verstopfung, zeitweise Durchfall.

Befund: Mittelgroßer, 37 kg schwerer Patient, in ausreichendem Ernährungs- und Kräftezustand. Am Respirations- und Zirkulationssystem kein krankhafter Befund.

Leib: Im rechten und linken Oberbauch, sowie um den Nabel herum besteht erhebliche Druckempfindlichkeit. Tiefenpalpation wegen der sofort auftretenden Bauchdeckenspannung nicht möglich. Am Urogenital- und Nervensystem kein krankhafter Befund.

Magen-Darm-Durchleuchtung. Hakenförmiger Magen, der mit seinem unteren Pol handbreit unter der Crista steht, mit großer Magenblase und handbreithoher Nüchtern-Sekretschicht. Schleimhautrelief verbreitert, gewulstet, grobe Zähnelung des absteigenden Schenkels der großen Kurvatur. Kein Ulcuszeichen. Regelrechte Peristaltik. Die Ausschüttung erfolgt prompt, aber wenig reichlich, durch einen Bulbus mit Konvexitätsverlust an der Majorseite und einer erbsengroßen Ulcusnische an der Vorderwand nahe der Bulbusunterkante. Bulbus ist druckempfindlich.

4 h. p. c. Magen leer. Brei in den untersten Dünndarmschlingen.

10 h. p. c. Großes Breidepot im Colon ascendens.

24 h. p. c. Colon transversum segmentiert gefüllt. Ampullenfüllung.

Duodenum-Aufnahme: Die gezielten Blendenaufnahmen im zweiten schrägen Durchmesser lassen an der Vorderwand eine einwandfreie Nische mit Spasmus ober- und unterhalb erkennen. Auf der zweiten Aufnahme im zweiten schrägen Durchmesser ist die Ulcusnische tangential getroffen, sie kommt deshalb als en-face-Nische zur Darstellung mit zirkulärem Schleimhautwall. Unterhalb dieser en-face-Nische, die auf der ersten Aufnahme auch tangential getroffen war, findet sich noch eine zweite en-face-Nische näher der Bulbus-Unterkante zu gelegen. Auf den Aufnahmen im ersten schrägen Durchmesser inmitten des Bulbus eine bohnengroße Relief-Nische.

Säurewerte: 24/44.

Verlauf: 15 Tage wurde die Versuchskost gegeben und ohne jegliche Beschwerden von seiten des Magens vertragen. Der Stuhlgang war von Beginn der Kur an regelmäßig, von normaler Form und Farbe. Hämatemesis trat nicht auf, ebenso nach Beginn der Kur kein Erbrechen mehr. Wiederholte Untersuchungen auf okkultes Blut im Stuhl waren negativ. — Anschließend an die Versuchskost gingen wir zur fleischlosen Schonkost über, die ohne weiteres vertragen wurde. Nach wiederum 4 Tagen Schonkost mit Fleisch war die Kur beendet. Einige Tage vorher konnte der Patient zum ersten Male kurze Zeit außer Bett sein, was ihm gut bekam. In den folgenden Tagen blieb der Patient jeden Tag etwas länger auf. Mit Rücksicht auf die Größe des Ulcus wurde Patient „noch nicht arbeitsfähig" entlassen. Es wurde ihm geraten, Diät und Medikamente noch längere Zeit beizubehalten.

Bei einer späteren Operation wegen einer epigastrischen Hernie wurden an der Vorder- und Hinterwand des Bulbus je ein kirschkerngroßes Ulcus festgestellt. Aus dem Palpationsbefund hatte der Operateur den Eindruck,

daß es sich um noch offene Geschwüre handelte. Wegen der Stenosegefahr wurde sorgfältigste diätetische Nachbehandlung empfohlen. Der Patient wurde dazu in die Medizinische Klinik zurückverlegt. Er hatte 1,4 kg abgenommen.

Patient bekam von neuem 15 Tage lang die Versuchskost. Im Anfang klagte er öfter über Ziehen in der Narbengegend. Die Wundheilung verlief ohne Komplikationen. Der Stuhlgang war bis zum achten Tage unregelmäßig, dann ohne Nachhilfe vollkommen regelmäßig, von normaler Form und Farbe. Der Appetit war so groß, daß die Mengen der Versuchskost nicht ausreichten. Der Patient bekam Zulage an Brei und Schleimsuppen. Der Übergang zur Schonkost vollzog sich ohne Schwierigkeiten. Einige Tage später stand Patient auf, was ihm gut bekam. Nach 18 Tagen Schonkost hatte Patient 4,4 kg zugenommen; er war während der Dauer der ganzen Kur vollkommen ohne Magenbeschwerden, sein Allgemeinzustand am Ende der Kur war zufriedenstellend. Patient wurde mit 10 Tagen Schonung entlassen. Wir rieten ihm, Kost und Medikamente in den nächsten Monaten noch nicht abzusetzen.

Epikrise: Patient hatte seit gut ½ Jahr Magenbeschwerden, besonders nach Einnahme der Mahlzeiten. Außerdem wurde eine epigastrische Hernie bei ihm festgestellt. Die röntgenologische Untersuchung ergab multiple Ulcera duodeni. Nach Durchführung der Ulcuskur, die keine Schwierigkeiten machte, wurde Patient wegen der epigastrischen Hernie in der Chirurgischen Klinik operiert. Bei der Operation wurden an der Vorder- und Hinterwand des Bulbus je ein kirschkerngroßes Ulcus festgestellt. Der Patient machte eine zweite diätetische Kur in unserer Klinik durch; er wurde in gutem Allgemeinzustand und ohne irgendwelche Beschwerden seitens des Magens mit 10 Tagen Schonung entlassen.

Fall 3.

W. W. ♂ 21 Jahre alt.

Diagnose: Multiple Ulcera duodeni.

Anamnese: Seit 1931 bemerkte Patient zeitweise Schmerzen unter dem Schwertfortsatz, unabhängig vom Essen. Bisweilen hatte er auch nachts Schmerzen, die nach Nahrungsaufnahme nicht schwanden. Außerdem ab und zu Sodbrennen und saures Aufstoßen. Von Sommer 1936 bis Sommer 1937 war er beschwerdefrei. Im Juni 1937 traten verschiedentlich äußerst heftige Schmerzen auf, häufig Sodbrennen und saures Aufstoßen, sowie Brechreiz; kein Erbrechen. Im August 1937 wurde durch Röntgendurchleuchtung ein Geschwür am Magenausgang festgestellt. Deshalb begann er mit einer Ulcuskur. Acht Tage nach Beginn der Kur mußte er plötzlich operiert werden, angeblich wegen Darmverschlingung und Bauchfellentzündung. Die Kur wurde ohne Erfolg zu Ende geführt. Seit Anfang April 1938 war der Patient im Arbeitsdienst. Er hatte seitdem die alten Beschwerden in verstärktem Maße, jetzt außerdem Erbrechen. Der Stuhlgang war unregelmäßig, erfolgte nur an jedem zweiten bis dritten Tag.

Befund: Mittelgroßer, 58 kg schwerer Patient, in ausreichendem Ernährungs- und mäßigem Kräftezustand. Am Respirations- und Zirkulationssystem kein krankhafter Befund.

Leib: Weich, gut eindrückbar, nirgends Druckempfindlichkeit. Zwischen Nabel und Symphyse reizlose Narbe. Rektusdiastase. Milz und Leber nicht palpabel.

Urogenital- und Nervensystem ohne krankhaften Befund.

Magen-Darm-Durchleuchtung. Hakenförmiger Magen, der mit seinem unteren Pol handbreit unterhalb der Crista steht, mit verbreiterten und geschlängelten Schleimhautfalten, Zähnelung des absteigenden Schenkels der großen Kurvatur, regelrechte Peristaltik, keine Ulcuszeichen. Die Ausschüttung erfolgt prompt, aber wenig reichlich durch einen völlig zerrissenen Bulbus mit Konvexitätsverlust an Major- und Minorseite und einer großen Ulcus-Nische an der Hinterwand. Der Bulbus ist druckempfindlich.

4 h. p. c. Ein querfingerhoher Rest am unteren Magenpol, übriger Brei in den untersten Dünndarmschlingen.

10 h. p. c. Zarter Wandbelag am unteren Magenpol. Übriger Brei im Colon ascendens und transversum.

24 h. p. c. Brei im Colon transversum und descendens.

Duodenum-Aufnahme. Bulbus völlig zerrissen. Inmitten des Bulbus findet sich eine linsengroße en-face-Nische mit strahliger Schleimhautzeichnung. Die Dünndarmfiederung des Duodenums ist verlorengegangen. Auf zwei weiteren Aufnahmen im regulären ersten schrägen Durchmesser inmitten des Bulbus zwei oder drei Relief-Nischen.

Verlauf: Zu Beginn der Kur wurde 15 Tage lang die Versuchskost verabreicht. Es trat während des ganzen Klinikaufenthaltes keine Hämatemesis auf, ebenso war die Blutprobe im Stuhl niemals positiv. Der Stuhlgang war vom dritten Tage an regelmäßig, von normaler Form und Farbe. Der Patient gab keinerlei Beschwerden an, fühlte sich wohl. Der Appetit war gut. Patient nahm bis zum Absetzen der Versuchskost 3 kg an Gewicht zu. Es wurde anschließend zur Schonkost übergegangen für sieben Tage, ohne daß irgendwelche Beschwerden auftraten. Auch das Aufstehen wurde gut vertragen. Im ganzen nahm der Patient 4½ kg zu. Er wurde in Revierbehandlung entlassen. Es wurde ihm empfohlen, die Medikamente noch sechs Wochen beizubehalten und auch die Schonkost vorläufig nicht abzusetzen.

Epikrise: Eine sechs Jahre lange Ulcus-Anamnese, eine Operation und eine Ulcus-Kur ohne wesentlichen Erfolg gingen unserer Kur voraus. Röntgenologisch wurden bei der Einweisung in die Klinik multiple Ulcera im Bulbus duodeni festgestellt. Um so auffallender war die sofortige Beschwerdefreiheit nach Beginn der Behandlung. Patient klagte während der Kur niemals über Beschwerden. Er aß mit gutem Appetit, nahm sehr schnell bis zu 4½ kg an Gewicht zu. Der Verlauf der ganzen Kur kann als außerordentlich günstig bezeichnet werden.

Fall 4.

J. N. ♂ 38 Jahre alt.

Diagnose: Ulcus duodeni.

Anamnese: Ende Mai 1938 wurde der Appetit schlecht. Nach dem Essen traten Schmerzen im Oberbauch auf. Ab und zu Aufstoßen und Sodbrennen. Bei einem Fest trank Patient mehrere Gläser kaltes Bier. Am anderen Abend war der Stuhlgang glänzend schwarz und blieb es drei Tage. Bei der Stuhlentleerung hatte Patient starke Schmerzen im After. Patient war starker Raucher.

Befund: Mittelgroßer, 61,5 kg schwerer Patient, in gutem Ernährungs- und Kräftezustand. Am Respirations- und Zirkulationssystem kein krankhafter Befund.

Leib: Weich, gut eindrückbar, kein Druckschmerz. Leber am Rippenbogen. Milz nicht zu tasten. Am Urogenital- und Nervensystem kein krankhafter Befund.

Magen - Darm - Durchleuchtung. Hakenförmiger Magen mit regelrechtem Schleimhaut-Relief. Keine gröberen gastritischen Zeichen. Lebhafte Peristaltik, normaler Tonus. Keine Ulcuszeichen. Die Ausschüttung erfolgt prompt und wenig reichlich durch einen Bulbus mit Konvexitätsverlust. An der Vorder- und Hinterwand nahe der Bulbusunterkante je eine nischenartige Ausstülpung. Kein Druckschmerz.

4 h. p. c. Magen leer. Brei in den untersten Dünndarmschlingen.
24 h. p. c. Brei im Colon ascendens und transversum.

Duodenum - Aufnahme. Der Bulbus zeigt einen deutlichen Konvexitätsverlust, sowohl an der Vorderwand wie an der Hinterwand deutliche Vorderwand- und Hinterwand-Nischen (cissing ulcers). Die Aufnahmen im ersten schrägen Durchmesser lassen inmitten des Bulbus zwei en-face-Nischen mit strahliger Schleimhautzeichnung erkennen. Divertikelartige Ausziehung des Major-Rezessus.

Verlauf: Der Patient bekam die Versuchskost. Er vertrug sie ohne Beschwerden. Es trat nach Beginn der Kur keine Hämatemesis auf, auch zeigten sich keine Teerstühle. Wiederholte Untersuchungen auf okkultes Blut im Stuhl waren negativ. Patient fühlte sich außerordentlich wohl, nahm schon nach einigen Tagen an Gewicht zu. Nach 15 Tagen erfolgte der Übergang zu gemahlener fleischloser Schonkost; es traten keine Magenschmerzen auf. Der Patient durfte deshalb aufstehen. Beim ersten Aufstehen klagte er über einen dumpfen Druck oberhalb des Magens, der bald wieder verschwand. Der Druck trat in den nächsten Tagen nicht mehr auf. Der Patient erhielt noch acht Tage Schonkost, zuerst fleischlos, dann mit Fleisch (gemahlen), zuletzt die Dauerform: Schonkost mit Fleisch. Während der Dauer der ganzen Kur nahm Patient 3 kg an Gewicht zu. Eine Röntgendurchleuchtung ergab keine Schleimhautveränderungen im Sinne einer Gastritis mehr, dagegen noch deutliche Nischenbildung an der Vorder- und Hinterwand nahe der Bulbusunterkante.

Patient wurde mit Schonung entlassen. Er sollte die Medikamente noch sechs Wochen weiternehmen und die Schonkost beibehalten.

Epikrise: Der Patient hatte erst kurze Zeit Magenbeschwerden, die sich 14 Tage vor Einlieferung in die Klinik ganz akut verschlimmerten. Es traten an drei Tagen hintereinander Teerstühle auf. Die Röntgenuntersuchung zeigte einen deutlichen Konvexitätsverlust des Bulbus mit cissing ulcers nahe der Bulbus-Unterkante. Der Verlauf der Kur war ohne Störung. Patient fühlte sich wohl, hatte keine Beschwerden. Teerstühle oder okkultes Blut im Stuhl traten nicht mehr auf. Der Patient nahm 3 kg an Gewicht zu. Er wurde in gutem Allgemeinzustand mit 14 Tagen Schonung entlassen.

Das Neue an der von *Meulengracht* angegebenen Versuchskost ist folgendes: Sie ist eine kalorienreiche Milch-Schleim-Breikost. Infolgedessen haben die Patienten keine Hungerperiode mehr durchzu-

machen, die früher bei den Ulcuskranken unbeliebt war. Die Beschwerden, wie Schmerzen, Aufstoßen, Erbrechen und Obstipation, verschwinden sofort nach Verabreichung der beschriebenen Versuchskost. Vor allen Dingen besteht bei dieser Kostform keine Blutungsgefahr, es traten während der Kur weder Hämatemesis noch Teerstühle auf. Obwohl bei Aufnahme in die Klinik röntgenologisch schwere Veränderungen festgestellt wurden, trat eine schnell einsetzende, ständig fortschreitende ungestörte Besserung auch des örtlichen Befundes ein.

Zusammenfassend kann ich also sagen, daß die kalorienreiche Milch-Schleim-Breikost, wie sie von *Meulengracht* empfohlen worden ist, weiterer klinischer Überprüfung wert ist.

Zum Schluß ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Professor Dr. *Schwenkenbecher* für die Überlassung des Themas und die Übernahme des Referates, sowie Herrn Oberarzt Dr. *Kestermann* für seine Anregungen meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Literatur.

Balint: Ulcusproblem und Säuregleichgewicht. Karger, Berlin.

— Archiv f. Verdauungskrankheiten. 43, 52, 1928.

— Wiener Klin. Wochenschr. 1, 1926.

— Karlsb. ärztl. Vortr. 7, 1929.

Bauer: in v. Ziemssen, Hdb. d. allg. Ther. Vogel, Leipzig 1883.

Berg: Klin. Wschr. 1923.

Bergmann v.: in: v. Bergmann–Stähelins Hdb. d. inn. Med. 3 Bd., 1. Teil, Springer, Berlin, 1926.

Biedert und *Langermann:* Diätetik u. Kochb. f. Magen- u. Darmkranke. Enke, Stuttgart, 1895.

Boas: Diagn. u. Therap. d. Magenkrankheiten. Bd. 1 und 2. Thieme, Leipzig, 1908.

Boas und *Klemperer:* Ztschr. f. Klin. Med. Bd. 14.

Brugsch: Lehrbuch der Diätetik. Springer, Berlin.

Cobet und *Gutzeit:* Deutsch. Arch. f. Klin. Med.

Cohnheim: Arch. f. Verdauungskrankheiten. 5. 1899, 27. 1921.

Dietlen und *Tabora v.:* Verh. d. Kongr. f. Innere Med. 28. 1911.

Donkin: On gastric ulcer and its treatment. By enemata. The Lancet 27. 1890.

Dujardin-Beaumetz: in: Bibl. géneral de therapie t. 102.

Ewald: Virchows Arch. Bd. 101.

— Behandl. d. akuten Magengeschwürs. Dt. Med. Wschr. 9. 1908.

— Magengeschwür und Magenblutung. Dt. Klin. 5. 1905.

— Klinik d. Verdauungskrankh. Bd. 2; Hirschwald, Berlin, 1889.

Fleiner: Erfahr. über d. Ther. d. Magenkrankh. Volkm. Vortr. 103.

Fleischer: Verdauungsvorgänge unter verschiedenem Einfluß. Berl. Klin. Wschr. 7. 1882.

Hoesch: Dt. Arch. f. Klin. Med. 3. 4.

Hoffmann: Vorles. üb. allgem. Therap. mit besond. Berücksichtigung d. inneren Krankheiten. Vogel, Leipzig, 1888.

Hermannsdorfer: Dt. Ztschr. f. Chirurg. 1927.

Jaworski: Münch. Med. Wschr. 1887.

— Über Wirkung, therapeut. Werte u. Gebrauch des neuen Karlsbader Quellsalzes. Wien. Med. Wschr. 6–16. 1886.

Klemperer: Grundriß d. Klin. Therapie. 1927.

Leube, v.: Zur Behandl. d. Magengeschwürs. Dt. Med. Wschr. 22. 1909.
— in: von Ziemssensches Hdb. d. spez. Path. u. Ther. 7. 2.
— Die Krankheiten des Magens. 2. Aufl. 1878.
— Über die Therapie der Magenkrankheiten. Volkm. Vortr. 62.
Lenhartz: Eine neue Behandl. d. Ulcus ventriculi. Dt. Med. Wschr. 1904 u. Kongreß f. innere Med. 1909.
— Dt. Med. Wschr. 11, 1904.
Matthes: Verhandl. d. Kongr. f. inn. Med. 1893.
— Zentralbl. f. Klin. Med. 1, 1894.
Mayerle: Zur Behandl. d. Magengeschwürs. Arch. f. Verdauungskrankh. 15, 1909.
McCall Anderson: On the ulceration of stomach. British Medic. Journ. May 10. 1890.
Minkowsky: Med. Klin. 52, 1905.
Niemeyer: Spez. Pathol. u. Ther. 7. Aufl. 1.
Noorden, v.: Ztschr. f. Klin. Med. 53.
Penzo: Moleschotts Untersuchungen. 1894.
Penzold: Allgemeine Behandlung d. Magen- und Darmkrankheiten.
Porges: Magenkrankheiten. Urban u. Schwarzenberg, Berl. u. Wien. 1929.
Rosencrantz: Med. Klin. 1930.
Rodari: Lehrb. d. Magen-Darm-Krankh. Bergmann, Wiesbaden 1910.
Rosenfeld: Die Diätetik d. Magenkrankh. Balneol. Zentralztg. 18, 1903.
— Zur Behandl. d. Magenkrankh. Verhandl. d. Kongr. f. inn. Med.
— Diätkuren. Kornfeld, Berlin, 1907.
— Arch. f. Verdauungskrankh. 1928.
Rosenheim: Neuere Behandlungsmethoden. Berlin. Klin. 1894.
Rosenthal: Über die Symptomatologie des Magen- u. Duodenalgeschwürs. Karger, Berlin, 1919.
Sauerbruch: Münch. Med. Wschr. 1924.
— Zentralbl. f. Chirurg. 1924.
Schade: Physikalische Chemie i. d. inneren Med. Dresden und Leipzig 1923.
Schlayer-Prüfer: Lehrb. d. Krankenernährung. Urban und Schwarzenberg, Berlin und Wien 1935.
Senator: Dt. Med. Wschr. 3, 1906.
Sohlern, v.: Der Einfluß der Ernährung auf die Entstehung des Magengeschwürs. Berl. Klin. Wschr. 14, 1889.
Steinitz: Arch. f. Verdauungskrankh. 1926.
Stiller: Berliner Klin. Wschr. 1911.
Strauß, H.: Über ernährungstherapeutisch wichtige Beziehungen d. Fettes zu d. einzelnen Funktionen des Magens. Therapie d. Gegenwart, 9. 1909.
— Grundsätze der Diätbehandl. Magenkranker. Würzb. Abhandl. 1. 12.
— Zur Frage der Nährklistiere. Berl. Klin. Wschr. 44a. 1905.

Strauß, H.: Die Behandl. d. Magengeschwürs. Med. Klin. 43. 1907.
— Kritisches z. Behandl. d. Magengeschwürs. Med. Klin. 1911.
Symnitzky: Klin. Wschr. 2. 1926; 1. 1927.
— Wien. Klin. Wschr. 2. 1927.
Sippy: Handbook of pract. treatment.; ed. by Musser u. Kelly. 1911.
— Journ. americ. med. assoc. 1. 1915.
Tabora, v. und *Dietlen:* Münch. Med. Wschr. 1911.
Wegele: Die diätetische Küche f. Magen- und Darmkranke. Fischer, Jena, 1905.
Wagner: Münch. Med. Wschr. 1 und 2, 1904.
Wiel: Tisch für Magenkranke. Feller, Karlsbad, 1875.
Wirsing: Zur Diagnostik und Behandlung des Magengeschwürs. Arch. f. Verdauungskrankh. 11, 1905.
Ziemssen, v.: Über die Behandlung des Magengeschwürs. Volkmanns Samml. klin. Vortr. 75.
— Behandlung des einfachen Magengeschwürs. Volkm. Vortr. 15.

Lebenslauf.

Ich, *Christel Zieren,* wurde am 15. März 1912 als Tochter des Rendanten *Franz Zieren* und seiner Ehefrau *Leontine,* geb. Brandt, zu Niedermarsberg (Westf.) geboren.

Ich besuchte fünf Jahre die Volksschule und 3½ Jahre die Rektoratschule meiner Heimatstadt, dann ein Jahr die höhere Mädchenschule zu Warburg (Westf.).

Vom Herbst 1927 bis Ostern 1932 war ich Schülerin des Oberlyceums St. Michael zu Paderborn.

Ostern 1932 bestand ich dort die Reifeprüfung.

In den Jahren 1932 bis 1937 habe ich Medizin studiert an den Universitäten Tübingen, Königsberg, Würzburg und Marburg.

Die ärztliche Vorprüfung habe ich im März 1935 in Würzburg abgelegt, im Januar 1938 die ärztliche Prüfung in Marburg (Lahn).

Meine akademischen Lehrer waren:

in Tübingen: Gaupp, Geiger, Gieseler, Heidenhain, Jakoby, Lehmann, Meisenheimer, Neubert;

in Königsberg: Alverdes, Berg, Koehler, Schurig, Weiß;

in Würzburg: Ackermann, Dimroth, Groll, Jander, Lubosch, Neubert, Petersen, Wetzel, Wölisch;

in Marburg: Baumann, Baur †, Boeminghaus, Brock, Becher, Enke, Freudenberg, Gremels, Grüter, Kehrer, Kestermann, Klapp, Klewitz, Kretschmer, Loebell, Mauz, Neumann, Pfannenstiel, Rix, Ruete, Schornstein, Schrader, Schwenkenbecher, Uffenorde, Versé, Winkler.